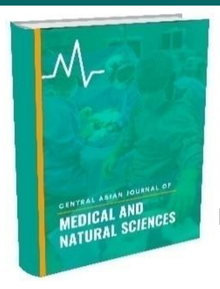
CENTRAL ASIAN JOURNAL OF MEDICAL AND NATURAL SCIENCES



Volume: 03 Issue: 02 | Mar-Apr 2022 ISSN: 2660-4159

http://cajmns.centralasianstudies.org

Оценка Иммунологическихпоказателейпри Гастроинтестинальной Патологии У Детей

1. **Ганиева Ш. Ш.**
2. **Темиров М. Т.**

Received 19th Feb 2022,
Accepted 18th Mar 2022,
Online 22th Apr 2022

[1,2] Бухарский государственный медицинский институт, кафедра Педиатрии, Республика Узбекистан

Аннотация: Авторами проведено исследование по изучению показателей иммунитета при гастроинтестинальной патологии у детей. Установлен иммунологический клеточный дисбаланс со снижением процесса интерферонообразования. Наблюдаемый иммунологический дисбаланс в гастроэнтерологии может протекать на фоне пищевой, микробной и паразитарной сенсибилизации, в большинстве случаев приводит к утяжелению течения заболеваний и, безусловно, требует не только своевременной диагностики сочетанных поражений, но и адекватной комплексной терапии.

Ключевые слова: Гастроинтестинальная патология, иммунитет, аллергия, Helicobacterpylori, дети.

Актуальность: Около трети всех детей во всем мире инфицированы H. pylori, и его распространенность является низкой в развитых странах. H. pylori в основном приобретается в детстве, и передача бактерии обычно происходит от человека к человеку, особенно среди членов семьи и является частой причиной язвенной болезни среди детей [6]. Согласно данным многолетнего исследования, посвященного изучению механизма развития аллергии (Mechanisms of the Development of Allergy, Me DALL), с возрастом расширяется спектр сенсибилизации, в развитие аллергических реакций вовлекается все большее число аллергенов, при этом латентная сенсибилизация организма (наличие в сыворотке аллергенспецифическихIgE при отсутствии клинических симптомов) вомногих случаях предшествует развитию аллергическойболезни в последующем [2 ,3].

R.J. Rona и соавт. провели метаанализ 51 публикации, согласно которым распространенность ПАк пищевым продуктам у детей составляла от 1,2 до 17%для молока, от 0,2 до 7% для яиц, 0−2% для арахиса ирыбы [7]. Воздействие Helicobacterpylori(Hp) на организм человека может быть обусловлено различными механизмами. Микроорганизм оказывает прямое

повреждающее действие на слизистую оболочку желудочно-кишечного тракта, с развитием, как истинной аллергии, так и псевдоаллергических реакций [8].

Изучение иммунного статуса детей с гастроинтестинальной патологией является актуальным направлением современной медицины, требующим комплексного подхода к диагностике и лечению.

Цель исследования: изучение состояния иммунитета при гастроинтестинальной патологии у детей.

Материалы и методы: на базе Бухарского Областного Многопрофильного Медицинского Центра г.Бухары были обследованы 120больных детей в возрасте от 14-до 18 лет. Всем больным были проведены обще-клинические, биохимические, иммунологические, функциональные (ЭКГ, УЗИ, рентгенография) и ИФА методы исследования. Контрольную группу составили 30 здоровых детей соответствующего возраста. Диагноз верифицирован согласно МКБ-10. При постановке диагноза были изучены наличие триггерных факторов возникновения симптоматики заболевания (генетическая предрасположенность, перенесенные кишечные инфекции, вредные привычки, характер питания, психосоциальные факторы, экологические факторы, другие сопутствующие заболевания).

Обсуждение: Структура гастроинтестинальной патологии у детей показала преобладание язвенной болезни желудка и двенадцати перстной кишки (ЯБ) – 46 (38,3%), хронического гастродуоденита (ХГД)- 33 (27,5%), хронического холецистита (ХХ)- 21 (17,5%). В остальных случаях были установлены хронический гепатит (ХГ)- 11 (9,2%), хронический энтероколит (ХЭ)- 9 (7,5%). Иммунологические параметры кровибольных детей с ЯБ показалиснижение концентрации CD3+ и CD4+ -лимфоцитов- до 41,0±0,1% и 23±1,0% (P<0,05) против контроля- 48,0 ± 0,1% и 34,5 ± 0,1% соответственно (табл.1).

Концентрация CD8+, CD16+, CD20+, CD23+, CD25 лимфоцитов (в %) и HLA-DR^{+} (в %) достоверно были повышены по отношению к контрольной группе во всех группах обследуемых больных. Следовательно, повышение супрессорной и киллерной активности, а также процесса антителообразования наблюдается в период обострения как ЯБ, так и ХГД и ХХ у детей.

Таблица 1. Иммуннограмма при гастроинтестинальной патологии (M±m)

Показатели	Контроль ная группа (n=30)	ЯБ (n=46)	ХГД (n=33)	ХХ (n=21)
CD3, %	48,0 ±0,1	41,0±0,1*	28,0± 0,9*	22,2± 0,9*
CD3+, абс	678,0± 22,0	600± 11,0*	488 ±12*	444 ±12*
CD4, %	34,5± 0,1	23±1,0*	23,7± 1,2*	29,4±0,9*
CD4+, абс	535,0 ± 11,0	488 ±12*	452 ± 12*	433 ± 12*
CD8, %	26,0 ±0,2	43,0± 0,3*	39,0±1,0*	41,5±1,0*
CD8+, абс	378 ± 11,0	388± 11	275±12*	288± 12*
CD16+, %	12,5± 1,0	25,5 ± 1,0*	21,5±1,5*	18,5±0,5*
CD16+, абс	166 ± 5,0	190±11,0	187± 2,0*	165 ± 3,0
CD20+, %	28,0±0,2	44,4± 1,5*	34,2±1,3*	38,8± 1,5*
CD20+, абс	440± 11,0	685±12*	542 ± 11*	610± 12*
CD23+, %	12,0± 0,3	18,5± 0,9*	14,5± 1,0*	17,4± 0,9*
CD23+, абс	155,0± 3,0	345±11,0*	230±5,0*	275±5,0*
CD25, %	14,0 ± 1,0	25,5± 1,5*	24,0± 1,5*	27,0± 1,5*
CD25абс	240,0 ± 11,0	425 ± 11*	395 ± 12*	440 ± 12*
CD95, %	18,0 ± 1,0	44,5± 1,5*	34,5± 1,2*	30,3± 0,5*
CD95, абс	335,0 ±9,0	555 ±12*	455 ± 12*	438 ± 15*
HLA-DR^{+}, %	20,0 ± 0,3	32,3± 1,0*	34,0± 1,0*	29,0± 0,8*
HLA-DR, абс	380,0 ± 10,0	425± 11*	447 ± 11*	388 ± 11

Примечание: * Значения достоверны по отношению к контрольной группе (P<0,05 - 0,001)

Изучение основных классов иммуноглобулинов при гастроинтестинальной патологии у детей показал достоверное повышение уровня IgG в 1,3 раза при ЯБ -565±11,0мк/мл (P<0,05)и ХГД-545± 9,0 мк/мл (P<0,05) и в 1,7 раза при ХХ- 730± 5,0мк/мл (P<0,05) против контроля- 420 ± 13 мк/мл (табл.2).

На фоне повышения IgG в крови при этом отмечается снижение концентрации IgA (P<0,05).

IgM как показатель острого инфекционного процесса повышается при ЯБ в 1,3 раза- 175± 1,5мк/мл, в 1,2 раза при ХГД- 165 ± 4,5мк/мл и в снижен до 112,0± 5,0 мк/мл(P<0,05) по отношению контролю-135 ± 3,5 мк/мл.

Таблица 2. Показатели фагоцитоза и гуморального иммунитета при гастроинтестинальной патологии у детей (M±m)

Показате ли	Контрольная группа n=30	ЯБ (n=46)	ХГД (n=33)	ХХ (n=21)
IgGмк/мл	420 ± 13	565±11,0*	545±9,0*	730± 5,0*
IgAмк/мл	120 ± 2,1	110± 2,5*	113± 2,5*	100±2,2*
IgMмк/мл	135± 3,5	175± 1,5*	165± 4,5*	112,0±5,0*
IgEмЕ/мл	20,0 ± 1,2	450±11,0*	325,5±1,5*	650± 11,0*
Fag	55,0 ± 1,5	40,5± 1,5*	38,0± 1,5*	42,0±1,5*

Примечание: * Значения достоверны по отношению к контрольной группе (P<0,05 - 0,001)

Установлена высокая концентрация IgE в крови больных с гастроинтестинальной патологией. Так отмечается повышение концентрации IgE в 22,5 раза больше при ЯБ- 450±11,0мЕ/мл(P< 0,001), в 16,3 раза больше при ХГД-325,5±1,5 мЕ/мл, и еще больше- в 32,5 раза больше при ХХ-650± 11,0 мЕ/мл против показателей контроля-20,0 ± 1,2 мк/мл. Высокая концентрация реагинов в крови при этом свидетельствует о микробной и паразитарной сенсибилизации. Следовательно, по повышенному уровнюобщего IgEв кровиможно прогнозировать развития гастроинтестинальных аллергических заболеваний в будущем.

Фагоцитоз как обязательный компонент воспалительного процесса снижен при всех изученных заболеваниях у детей. По отношению контролю фагоцитоз снижается до 40,5± 1,5 при ЯБ, до 38,0± 1,5 при ХГД и до 42,0 ±1,5 при ХХ против контроля-55,0 ± 1,5.

Известно, что в патогенезе гастроэнтерологических и аллергических заболеваний одно из центральных мест принадлежит нарушениям в соотношении Th1/Th2-ответа, баланс которого определяют цитокины, участвующие в инициации, регуляции иммунных реакций Так, аллергический ответ характеризуется преобладанием Th2-субпопуляции Т-лимфоцитов-хелперов, вырабатывающих цитокины, среди которых при данной патологии наиболее значим интерлейкин 4 (IL-4). В то же время Th1-лимфоциты продуцируют интерферон γ (IFNγ), который обладает противовоспалительной активностью и способен тормозить развитие Th2-иммунного ответа [1].

Изучение концентрации ЦИК показал достоверное их повышение: при ЯБ до 45,0± 1,5, до 37 ± 1,5 при ХГД и до 66,0 ±1,5 при ХХ против контроля-25,0 ± 1,5(P<0,05) (табл.3).

Таблица 3. Показатели цитокинов при гастроинтестинальной патологии у детей (M±m)

Показа тели	Контрольная группаn=30	ЯБ (n=46)	ХГД (n=33)	ХХ (n=21)
ЦИК	25,0 ± 1,5	45,0± 1,5*	37± 1,5*	66,0 ±1,5*
ИНФγ	120± 1.5	44,5±2.0*	35±3,5*	54.5±2.5*

ИЛ-4	2,5 ± 0,5	8.5±0,8*	7,7±1,5*	13.5±1,9*

Примечание: * Значения достоверны по отношению к контрольной группе (P<0,05 - 0,001)

Цитокиновый статус показал дисбаланс, который проявляется повышением уровня ЦИК и ИЛ-4 на фоне снижения ИНФγ. Обнаруживаемые изменения во всех случаях носили достоверный характер(P<0,05).

Заключение:Таким образом, при гастроинтестинальных заболеваниях у детей наблюдается иммунологический клеточный дисбаланс со снижением процессаинтерфероноообразования. Наблюдаемый иммунологический дисбаланс в гастроэнтерологии не является случайным, он может протекать на фоне пищевой, микробной и паразитарной сенсибилизации,в большинстве случаев приводит к утяжелению течения заболеваний и, безусловно, требует не только своевременной диагностики сочетанных поражений, но и адекватной комплексной терапии.

Литература

1. Особенности цитокинового профиля у детей с патологией желудочно-кишечного тракта при пищевой аллергии в различные возрастные периоды Е.Ю. Борисова, А.Е. Лаврова, Н.И. Толкачева, А.Н. Воеводина// Журнал Цитокины и воспаление. 2015. Т. 14. № 1. С. 91–95.

2. Anto JM, Pinart M, Akdis M. Understanding the complexity of IgE related phenotypes from childhood to young adulthood: Mechanisms of the Development of Allergy (MeDALL) seminar. J Allergy ClinImmunol. 2012; 129(4):943–954. doi: 10.1016/j.jaci.2012.01.047.

3. Bousquet J, Gern JE, Martinez FD, et al. Birth cohorts in asthma and allergic diseases: report of a NIAID/NHLBI/MeDALL joint workshop. J Allergy ClinImmunol. 2014;133(6):1535–1546. doi: 10.1016/j.jaci.2014.01.018.

4. Ganiyeva Sh. Sh., Jurayeva F.R., Hamdamova G.R. (2021). DIAGNOSTIC ROLEOF IMMUNOLOGICAL AND BIOCHEMICAL PARAMETERSIN THE GASTROINTESTINALFOOD ALLERGY IN CHILDREN. Art of Medicine International Medical Scientific Journal, Volume-1(Issue-2), 73–81. . https://doi.org/10.5281/zenodo.5140474

5. Kazutoshi Hori, Takayuki Matsumoto, Hiroto Miwa. Analysis of the the Gastrointestinal Symptoms of Uninvestigated Dyspepsia and Irritable Bowel Syndrome // Gut end Liwer. — 2009. — Vol. 3, № 3. — P. 192196.

6. Kwon J, Kim J, Cho S, et al. Characterization of food allergies in patients with atopic dermatitis. Nutr Res Pract. 013;7(2):115–121. doi: 10.4162/nrp.2013.7.2.115.

7. Okuda M., Lin Y., Kikuchi S. (2019) *Helicobacter pylori* Infection in Children and Adolescents. Advances in Experimental Medicine and Biology. Springer, 3, 54-61.

8. Rona RJ, Keil T, Summers C, et al. The prevalence of food allergy: a meta-analysis. J Allergy ClinImmunol. 2007;120(3):638–646.

9. Venter C, Pereira B, Grundy J, et al. Incidence of parentally reported and clincally diagnosed food hypersensitivity in the first year of life. JAllergyImmunol. 2006;117(5):1118–1124.